

LEMBAR PENGESAHAN

“PERENCANAAN ANGKUTAN COMMUTER SEMARANG-DEMAK” STUDI KASUS: SAYUNG-GENUK

(Transport's Planning of Commuter Semarang-Demak , Case Study: Sayung-Genuk)

Disusun oleh:

ANDHIKA TOMMY A

L2A 004 016

SRI ADI MUKTI

L2A 004 115

Semarang, Februari 2009

Disetujui Oleh :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Bambang Pudjianto, MT
NIP. 131 459 442

Ir. Y.I Wicaksono, MS
NIP. 131 459 536

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Diponegoro

Ir. Sri Sangkawati, MS.
NIP. 130 872 030

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan ridho-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir yang berjudul “Perencanaan Angkutan *Commuter* Semarang-Demak Studi Kasus Sayung-Genuk” dengan baik.

Tugas Akhir ini merupakan syarat akademis dalam menyelesaikan pendidikan S1 di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang. Melalui Tugas Akhir ini penulis banyak belajar sekaligus memperoleh pengalaman-pengalaman baru secara langsung, yang belum pernah diperoleh sebelumnya. Dan diharapkan pengalaman tersebut nantinya dapat bermanfaat di masa yang akan datang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan penghargaan dan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah mendukung terselesaikannya penulisan Tugas Akhir ini, yaitu kepada:

1. Ibu Ir. Sri Sangkawati, MSc, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Diponegoro Semarang.
2. Bapak Ir. Bambang Pudjianto, MT, selaku Dosen Pembimbing I atas kemudahan, masukan, saran dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
3. Bapak Ir. Y.I. Wicaksono, MS, selaku Dosen Pembimbing II atas kemudahan, masukan, saran dan bimbingannya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini dengan baik.
4. Bapak Ir. Arif Hidayat, CES, selaku Kabid Pendidikan Jurusan Teknik Sipil Universitas Diponegoro Semarang.
5. Bapak Ir. M. Agung Wibowo, MM. MSc. PhD, selaku Dosen Wali 2153.
6. Bapak Priyo Nugroho, ST. M.Eng selaku Dosen Wali 2157.
7. Seluruh Staf Pengajaran Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
8. Mama, Papa dan keluargaku di rumah atas dukungan dan doanya, yang sangat berarti buat kami.

9. Teman-teman penulis lainnya khususnya angkatan 2004 yang tidak bisa disebutkan satu per satu, terima kasih atas semuanya.
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas segala bantuan dan dukungannya.

Penulis sangat menyadari akan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan kami, sehingga laporan Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, sangat diharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak.

Demikianlah laporan ini penulis susun, semoga bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, Februari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Maksud dan Tujuan	1
1.3 Ruang Lingkup Perencanaan	2
1.4 Pembatasan Masalah	2
1.5 Manfaat Studi	3
1.6 Sistematika Penulisan	4

BAB II STUDI PUSTAKA

2.1 Sistem Transportasi	5
2.2 Bangkitan Pergerakan	7
2.2.1 Definisi Dasar.....	8
2.2.2 Klasifikasi Pergerakan	9
2.2.3 Faktor yang Mempengaruhi Bangkitan.....	10
2.3 Sitem Transportasi Perkotaan	11
2.3.1 Peranan Transportasi Perkotaan	11
2.3.2 Kondisi Sistem Transpotasi	12

2.3.3	Kebutuhan Transportasi Perkotaan	12
2.3.4	Puncak Kebutuhan Lalu Lintas Perkotaan	13
2.3.5	Undang-Undang dan Peraturan	13
2.4	Sistem Angkutan Umum Perkotaan	14
2.4.1	Pengertian Angkutan Umum.....	14
2.4.2	Definisi yang Berkaitan Dengan Angkutan Umum	14
2.4.3	Pengertian Angkutan Kota	16
2.4.4	Jaringan Trayek	16
2.4.5	Penentuan Jumlah Armada	17
2.4.6	Karakteristik Pengguna Angkutan Umum	19
2.5	Permintaan (<i>Demand</i>) dan Penawaran (<i>Supply</i>) Transportasi	20
2.5.1	Permintaan, (<i>Demand</i>) Transportasi	20
2.5.2	Penawaran (<i>Supply</i>) Transportasi.....	21
2.5.3	Hubungan antara Permintaan dan Penawaran	22
2.6	Pemilihan Moda	23
2.6.1	Ciri Pengguna Jalan	23
2.6.2	Ciri Pergerakan	23
2.6.3	Ciri Fasilitas Moda Transportasi	24
2.7	Teknik Sampling	24
2.7.1	Pengertian Populasi, Sampel dan Teknik Sampling	24
2.7.2	Teknik Menghitung Besarnya Anggota Sampel	24
2.8	Perhentian Angkutan Umum.....	25
2.8.1	Tipe Perhentian Angkutan Umum	26
2.8.2	Prasarana dan Fasilitas Angkutan Umum.....	34
 BAB III METODOLOGI		
3.1	Garis-Garis Besar langkah Kerja	34
3.2	Uraian Garis – Garis Besar Langkah Kerja.....	35
3.2.1	Permasalahan Umum	35

3.2.2	<i>Observasi Lapangan</i>	35
3.2.3	Pengumpulan Data	35
3.2.4	Metode Pengambilan Data	37
3.2.5	Rekapitulasi Data	37
3.2.6	Pengolahan Data	37
3.2.7	Pembahasan	38
3.2.8	Kesimpulan dan Saran.....	38

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

4.1	Analisa Sampel	39
4.2	Identifikasi Karakteristik Penduduk Kecamatan Sayung.....	49
4.2.1	Identifikasi Jenis Pekerjaan Penduduk.....	49
4.2.2	Identifikasi Lokasi Tujuan Perjalanan	50
4.2.3	Identifikasi Moda Transportasi yang Digunakan.....	52
4.2.4	Identifikasi Permasalahan yang Dihadapi.....	53
4.2.5	Identifikasi Frekuensi Perjalanan.....	54
4.2.6	Identifikasi Jam Masuk Kerja / Kegiatan.....	55
4.2.7	Identifikasi Jam Pulang Kerja / Kegiatan.....	56
4.2.8	Identifikasi Lama Perjalanan	57
4.2.9	Identifikasi Biaya Perjalanan	58
4.2.10	Identifikasi Potensi Angkutan <i>Commuter</i>	60
4.3	Analisa <i>Demand</i> Angkutan <i>Commuter</i>	60
4.4	Analisa <i>Supply</i> Angkutan <i>Commuter</i>	63
4.4.1	Trayek 1 (Sriwulan-Genuk)	63
4.4.2	Trayek 1 (Sayung-Genuk).....	64
4.4.3	Trayek 1 (Bulusari-Genuk)	66

BAB V PERENCANAAN

5.1	Perencanaan Trayek	70
5.1.1	Trayek 1 (Sriwulan-Genuk)	70
5.1.2	Trayek 2 (Sayung-Genuk).....	72
5.1.3	Trayek 3 (Bulusari - Genuk)	74
5.2	Bangunan Pelengkap (<i>Shelter</i> sebagai <i>End Point</i>).....	84
5.2.1	Trayek 1 (Sriwulan-Genuk)	84
5.2.2	Trayek 2 (Sayung-Genuk).....	85
5.2.3	Trayek 3 (Bulusari-Genuk)	85
5.3	Perhitungan Tarif	87
5.3.1	Trayek 1 (Sriwulan-Genuk)	89
5.3.2	Trayek 2 (Sayung-Genuk).....	98
5.3.3	Trayek 3 (Bulusari-Genuk)	98

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	108
6.2	Saran	110

DAFTAR PUSTAKA	112
-----------------------------	------------

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Ruang Bebas Minimum yang Diperlukan Pada <i>Curb-side</i>	27
Tabel 2.2	Karakteristik Geometrik <i>Lay-bys</i>	31
Tabel 4.1	Data Kec. Sayung.....	40
Tabel 4.2	Pembobotan Kec.Sayung	43
Tabel 4.3	Kelompok Desa Kec. Sayung Berdasarkan Potensi <i>Commuter</i>	44
Tabel 4.4	Jumlah Penduduk Kabupaten Demak	46
Tabel 4.5	Tingkat pertumbuhan Penduduk Kab. Demak.....	47
Tabel 4.6	Jenis Pekerjaan.....	50
Tabel 4.7	Lokasi Tujuan Perjalanan.....	52
Tabel 4.8	Moda Transportasi yang Dipakai.....	54
Tabel 4.9	Permasalahan Yang Dihadapi	55
Tabel 4.10	Frekuensi Perjalanan.....	56
Tabel 4.11	Jam Masuk Kerja	57
Tabel 4.12	Jam Pulang Kerja	58
Tabel 4.13	Lama Perjalanan.....	59
Tabel 4.14	Biaya Perjalanan	60
Tabel 4.15	Potensi Angkutan <i>Commuter</i>	61
Tabel 4.16	Tabulasi Silang Jam Masuk kerja dengan Kendaraan yang Digunakan	62
Tabel 4.17	Tabulasi Silang Potensi Tinggi dan Sedang.....	63
Tabel 4.18	Tabulasi Silang Potensi Rendah.....	63
Tabel 4.19	Jumlah Angkutan Umum Penumpang yang Melayani Sayung - Terboyo.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Lokasi Studi	3
Gambar 2.1	Sistem Transportasi Makro (Tamin, 1997)	5
Gambar 2.2	Bangkitan dan Tarikan Pergerakan (Tamin, 1997)	9
Gambar 2.3	Grafik Jam Puncak Kesibukan Harian untuk Perjalanan di Perkotaan	13
Gambar 2.4	Kurva Fungsi Permintaan.....	20
Gambar 2.5	Kurva Fungsi Penawaran	21
Gambar 2.6	Keseimbangan Antara Permintaan dan Penawaran.....	23
Gambar 2.7	Permarkaan pada <i>Curb-side</i> di Perhentian <i>Farside</i>	27
Gambar 2.8	Permarkaan pada <i>Curb-side</i> di Perhentian <i>Nearside</i>	27
Gambar 2.9	Permarkaan pada <i>Curb-side</i> di Perhentian <i>Mid-block</i>	28
Gambar 2.10	Karakteristik Geometri <i>Lay-bys</i> untuk Perhentian <i>Mid-block</i> ...	30
Gambar 2.11	Pemarkaan pada <i>Lay-bys</i> untuk Perhentian <i>Nearside</i>	30
Gambar 2.12	Pemarkaan pada <i>Lay-bys</i> untuk Perhentian <i>Farside</i>	31
Gambar 2.13	Dimensi Dasar dari <i>Bus-bay</i> Sederhana untuk Kecepatan 10km/jam.....	32
Gambar 3.1	Bagan Alir Langkah-langkah Pembuatan Tugas Akhir	34
Gambar 4.1	Grafik Jenis Pekerjaan.....	50
Gambar 4.2	Grafik Lokasi Tujuan Perjalanan	52
Gambar 4.3	Grafik Moda Transportasi yang Dipakai.....	53
Gambar 4.4	Permasalahan Yang Dihadapi	54
Gambar 4.5	Grafik Frekuensi Perjalanan.....	55
Gambar 4.6	Grafik Jam Masuk Kerja	56
Gambar 4.7	Grafik Jam Pulang Kerja	57
Gambar 4.8	Grafik Lama Perjalanan	58
Gambar 4.9	Grafik Biaya Perjalanan	59
Gambar 4.10	Grafik Potensi Angkutan Commuter.....	60
Gambar 4.11	Jalan masuk Sriwulan.....	63

Gambar 4.12 Angkutan Pedesaan	63
Gambar 4.13 Jalan Eksisting Trayek 1	64
Gambar 4.14 Angkutan Jenis Microbus yang Melayani Sayung - Genuk.....	65
Gambar 4.15 Jalan Eksisting Trayek 2	66
Gambar 4.16 Daerah Pasar Genuk.....	66
Gambar 4.17 Jalan Eksisting Trayek 3	67
Gambar 4.18 Jaringan Angkutan Pedesaan Eksisting.....	68
Gambar 4.19 Daerah Industri Genuk	69
Gambar 5.1 Diagram Perubahan <i>Load Factor</i> Trayek 1.....	77
Gambar 5.2 Diagram Perubahan <i>Load Factor</i> Trayek 3.....	77
Gambar 5.3 Peta Perencanaan Jalur Angkutan <i>Commuter</i>	78
Gambar 5.4 Peta Pengalihan Trayek.....	81
Gambar 5.5 Lokasi Rencana Halte.....	83
Gambar 5.5 Rencana Lahan Halte di Pusat Desa Sriwulan	84
Gambar 5.6 Rencana Lahan Halte di Pertigaan Masuk Desa Sriwulan.....	84
Gambar 5.7 Rencana Lahan Halte di Pasar Sayung.....	85
Gambar 5.8 Rencana Lahan Halte di Pertigaan Onggorawe.....	86
Gambar 5.9 Rencana Lahan Halte di Perempatan Bulusari.....	86
Gambar 5.10 Rencana Lahan Halte di Pasar Genuk.....	87
Gambar 5.11 Contoh Desain Halte	88

DAFTAR LAMPIRAN

1. Surat – Surat.
2. Lembar Asistensi.
3. Daftar Pertanyaan Survei Door to Door.
4. Form Survei Door to Door.
5. Gambar Letak dan Tipe Halte.
6. Gambar Contoh Halte Rencana.
7. Ketentuan Tarif Baru.
8. Trayek Angkutan Pedesaan dan Angkutan Kota dalam Provinsi
9. Peraturan Tentang Halte.